







Fig. 5

Sample Geographic Context Database Record

3.1.2	8	7		0	c
3.1.1	10	6		0	+
3.1	10	9	9	0	0
9	9	9	8-	0	y
2.2.2	4	0	-10	4	9
2.2.1	0	0	6-	5	8-
2.2	0	0	g-	2	-10
2.1.1.3	10	1	9-	0	6-
2.1.1 2.1.1.2 2.1.1.2.12.1.1.2.2 2.1.1.3	0	3	0	0	-5
2.1.1.2.1	0	3	0	5	-5
2.1.1.2	0	0	0	5	4
2.1.1	9	0	0	0	5
2.1	5	5	0	0	3
7	9	5	0	0	4
1.3	0	0	4	0	3
1.1 1.2 1.3	0	0	5	2	2
1.1	0	0	2	3	0
1	0	0	2	2	-
address	kiosk 123 Main 0	kiosk 112 th st. 0	table HMS LA	0004 kiosk 17 South	ATM 1 Wall St
type	kiosk	kiosk	table	kiosk	ATM
term. # type address	0001	0005	0003	0004	0002

... table continued

term.# type address 3.2 3.2.1 3.2.2.1 3.2.2.2 3.3 3.4 3.4.1 3.4.1.2 3.4.2 3.4.3 3.4.3	address 3.2 3.2.1	3.2 3.2.1	3.2.1		3.2.2	3.2.2.1	3.2.2.2	3.3	3.4	3.4.1	3.4.1.1	3.4.1.2	3.4.2	3.4.3
0001 kiosk 123 Main 0 0 0	123 Main 0 0 0	0 0 0	0 0	0		0	0	0	2	2	1	1	5	2
0002 kiosk 112 th st5 -5 -9	-5	-5	-5			-9 -10	8-	9	7	9	2	2	3	2
0003 table HMS LA 0 0 0				0		0	5	5	0	0	0	0	0	0
0004 kiosk 17 South 0 1 0	0	0	1 0	0		0	0	0	5	8	8	6	8	7
ATM 1 Wall St 1 0 0	1 0	1 0	0	0		0 1	1	8	4	£-	<i>L</i> -	-5	-2	4

Fig. 6

Sample User Context Database Record

	Υ				т —
3.1.2	9	٥	0	8	٥
3.1.1	8	0	0	80	4
3.1	7	0	0	8	9
3	9	0	0	80	5
2.2.2	6	0	4	0	0
2.2.1	6	0	5	0	0
2.2	8	0	4	0	0
2.1.1 2.1.1.2 2.1.1.2.12.1.1.2.2 2.1.1.3	5	10	8	0	0
2.1.1.2.2	5	2	8	0	0
2.1.1.2.1	5	4	4	0	0
2.1.1.2	5	2	5	0	0
2.1.1	5	2	9	0	0
2.1	5	1	9	0	0
2	5	1	9	0	0
1.3	0	7	8-	0	-5-
1.2	0	7	-7	0	5
1.1	0	5	-7	0	-5
1	0	5	-7	0	လှ
address	53 Main	none	11 12th	none	none
name	0001 J. Smith 53 Main	0002 M. Jones none	0003 B. Abe 11 12th	0004 T. Paul	R. Wu
user# name address	1000	0002	0003	4000	2000

... table continued

	,				
3.4.3	0	0	τ̈́	0	0
3.4.2	0	0	-5	0	0
3.4.1.2	0	0	5	0	0
3.4.1.1	0	0	က်	0	0
3.4.1	0	0	τċ	0	0
3.4	0 0	0	-5-	0	0
3.3	0	0	-	0	0
3.2.2.2	0	0	1	0	0
3.2.2.1	0	0	2	0 0	0
3.2.2	0	0	1	0	0
3.2.1	0	0 0	1	0	0
3.2	0	0	1	0	-
address	123 Main	none	11 12 th	none	none
user# name address 3.2 3.2.1 3.2.2.1 3.2.2.2 3.3 3.4 3.4.1 3.4.1.1 3.4.1.2 3.4.2 3.4.3	0001 J. Smith 123 Main 0 0	0002 M. Jones none	0003 B. Abe 11 12 th	0004 T. Paul none 0 0	0005 R. Wu none 1 0 0
nser#	0001	0005	0003	0004	2000

Fig. 7

Sample Content Database Record

file name	-	1.1	1.1 1.2	1.3	2	2.1	2.1.1	2.1.1.2	2.1.1.2.1	2.1.1 2.1.1.2 2.1.1.2.12.1.1.2.2 2.1.1.3	2.1.1.3	2.2	2.2.1	2.2.2	က	3.1	3.1.1 3.1.2	3.1.2
bud_ad	ę	7	7	7	2	4	3	0	0	0	9	9	9	-3	0	9		2
sports_scores	10	10	10	10	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	. 0	0	0
Napa_tours	0	0	0	0	7	9	8	2	2	2	10	3	3	2	7	10	10	10
Beluga_Caviar_ad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	2	7
Napa_micro_beer	8	ဆ	80	8	7	7	7	0	0	0	6	2	4	0	9	5	5	5

... table continued

file name	3.2	3.2 3.2.1 3.2.2		3.2.2.1	3.2.2.1 3.2.2.2 3.3		3.4	3.4.1	3.4.1.1	3.4.1.2	3.4.2	34.3	Source Location	3.4.1 3.4.1.1 3.4.1.2 3.4.2 34.3 Source Location Delivery Location
bud_ad	8	8	8	10	6	0	-3	5-	£-	-3	-3	£-	4	-
sports_scores	9	9	9	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Napa_tours	5	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Beluga_Caviar_ad	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	3	2
Napa_micro_beer	6	10	8	8	∞	0	ę-	£-	-3	-3	-3	-3	1	1

Fig. 8





